

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME (AR-GE) GİDERLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

*Abdulkadir ALBEZ**

Alınış Tarihi: 11 Şubat 2016

Kabul Tarihi: 25 Ekim 2016

Öz: Bugün bütün dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de Ar-Ge faaliyetlerine dünyayla rekabete ve ekonomik kalkınmaya yaptığı katkı nedeniyle büyük önem verilmektedir. Bu itibarla ülkemizde devlet tarafından Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ve geliştirilmesi için pek çok araç kullanılarak önemli teşvikler sağlanmaktadır. Dolayısı ile son yıllarda özel sektörün Ar-Ge yatırımlarında büyük artışlar olmuştur. Bu çalışmanın amacı, özellikle üretim işletmelerinde Ar-Ge giderlerinin muhasebeleştirilmesinde yaşanabilecek sorunların çözümüne katkıda bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge Giderleri, Ar-Ge Muhasebesi

THE ACCOUNTING OF RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D) EXPENSES IN PRODUCTION ENTERPRISES

Abstract: Today, great importance is given to due to the contribution in the R&D activities to compete with the world and to economic development in our country as well as developed and developing countries in all over the world. In this regard, the important incentives for using many tools for increasing and improving of R&D activities are provided by the state in our country. Therefore, in recent years, the R&D investments of the private sector has been a great increase in. The aim of this study is particularly to contribute to the solution of problems that may arise in accounting of R & D expenditure in manufacturing enterprises.

Keywords: R & D Expenses, R & D Accounting

I. Giriş

Günümüz bilgi çağında uluslararası alanda rekabet edebilmenin önemli koşulu, bilgiye yatırım yapmaktır. Bilgiye yatırım denilince ilk akla gelen kavram Araştırma ve Geliştirme 'Ar-Ge'dir.

Ar-Ge; işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik sistemli ve yaratıcı çalışmalardır. Ar-Ge bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dâhil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalardır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2004:10). Ar-Ge harcamaları günümüz ekonomi dünyasının itici gücü ve ulusal rekabet ortamında önemli desteklerinden biridir. Ar-Ge harcamaları fabrikaya, hizmete, iş dünyasına, ihracata milli gelire, eğitime, yönetime ve diplomasiye yansıyan çok yönlü bir temel kavramdır. Ayrıca dünyadaki

*Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Aşkale Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü.

gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkı ortaya koyan önemli bir göstergedir. Dünyadaki Ar-Ge harcamaları ile ülkelerin gelişmişlik düzeyi arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.

Dünya genelinde Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde, özellikle Çin başta olmak üzere Asya ülkelerinin gelişimi dikkat çekmektedir. 2014 yılında milli gelir büyüklüğü 14 trilyon USD'yi aşan Çin ekonomisi dünyada ABD ekonomisinin ardından ikinci sırada yer almaktadır. Çin'in toplam Ar-Ge harcaması 2014 yılında 284 milyar USD, araştırmacı sayısı ise bir milyon kişinin üzerindedir. 30-40 yıl önce Türkiye ile benzer bir ekonomik yapıya sahip olduğu ifade edilen ve sıklıkla karşılaştırma yapılan Güney Kore 2014 yılında 63 milyar USD Ar-Ge harcaması yapmıştır. Türkiye'nin 2014 yılı Ar-Ge harcaması ise 11 milyar USD olmuştur (www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_rd_funding_forecast.pdf;4.5.2016).

Son on yıllık dönemde Türkiye ekonomisi makroekonomik istikrarın tesisi bakımından güçlü bir performans sergilemiştir. Bu dönemde, Ar-Ge alanında da önemli gelişmeler kaydedilmesine karşılık Türkiye, Ar-Ge harcamaları ve rekabetçilik açısından halen dünyada üst sıralarda yer alamamaktadır. Dinamik bir nüfus yapısına sahip olan Türkiye'nin hedeflediği gibi 2023 yılı itibarıyla küresel anlamda ilk on ekonomi arasında yer alabilmesi, 25 bin USD'lik kişi başına milli gelir ve 500 milyar USD'lik ihracat hedefine ulaşabilmesi için Ar-Ge ve inovasyon alanlarında atılım yaparak üretim yapısında bir dönüşüm gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Türkiye'de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcaması 2014 yılında bir önceki yıla göre %6,31 artarak 17 milyar 598 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bir önceki yıl %0,95 olan Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı 2014 yılında %1,01'e yükselmiştir. Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamalarında ticari kesim %49,77 ile en büyük paya sahipken bunu %40,5 ile yükseköğretim kesimi ve %9,6 ile kamu kesimi takip etmiştir. Bir önceki yıl ticari kesim %47,5 ile yine ilk sırada yer alırken, bunu %42,1 ile yükseköğretim, %10,4 ile kamu kesimi takip etmiştir. (<http://www.tuik.gov.tr>; 5.5.2016).

Türkiye'de Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) cinsinden 2014 yılında toplam 115.444 kişi Ar-Ge personeli olarak çalışmıştır. Bir önceki yıla göre TZE cinsinden Ar-Ge personeli sayısında %2,2 artış olmuştur. Ar-Ge personelinin sektörler itibarı ile dağılımı ise, TZE cinsinden toplam Ar-Ge personelinin 2014 yılında %53,65'i ticari kesimde, %35,76'si yükseköğretim kesiminde ve %10,59'ı kamu kesiminde yer almıştır (<http://www.tuik.gov.tr>;6.5.2016).

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 1. düzeye göre 2014 yılında Ar-Ge harcamalarının en yüksek olduğu bölge %26,4 ile Ankara, Konya ve Karaman'ın dahil olduğu Batı Anadolu Bölgesi (TR5) iken, bunu %22,7 ile Doğu Marmara (TR4) ve %21,6 ile İstanbul (TR1) Bölgesi takip etmiştir. (<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri>;7.5.2016).

Günümüzde hem ülkeler hem de işletmeler rakiplerinden bir adım daha önde olabilmek için Ar-Ge faaliyetlerine büyük kaynaklar aktarmaktadırlar. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri işletmelere sağladığı avantajlar yanında çok büyük maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle bir AR-GE faaliyetinin uzun zaman alma olasılığı ve başarılı bir netice vermesinin de herhangi bir garantisi olmayışı, işletmeleri bu tür faaliyetlerde bulunmaktan uzak tutan etmenler olarak sıralanabilir. Tüm bu yaşananlar, Ar-Ge harcamalarının nasıl kaydedilmesi gerektiği sorununu da gündeme getirmektedir. İşletmelerin mali tablolarında ciddi bir konumda bulunan Ar-Ge harcamalarının işletmeler tarafından farklı biçimlerde kaydedilmesi, işletmeyle ilgilenen tarafların yanlış ve tutarsız bilgilendirilmelerine yol açacağından, dünyada ve Türkiye’de bu konuyla ilgili düzenlemeler getirilerek yapılacak farklı uygulamalar bir standart altına alınmaya çalışılmaktadır (Yardımcıoğlu, Demirel ve Özer; 2008: 44).

Bu çalışmada Ar-Ge giderlerinin muhasebeleştirilmesi üretim işletmeleri açısından ele alınmaktadır. Bu amaçla öncelikle Türkiye Muhasebe Standartları, Uluslararası Muhasebe Standartları ve vergi mevzuatında Ar-Ge giderleri ile ilgili yapılan düzenlemeler incelenecektir. Bir örnek üzerinden, üretim işletmelerinde Ar-Ge giderlerinin muhasebeleştirilmesinde bazı hususlar açıklanacaktır.

II. Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Açısından Araştırma Ve Geliştirme Giderlerine İlişkin Düzenlemeler

A. Türkiye Muhasebe Standartları ve Uluslararası Muhasebe Standartları Kapsamında Ar-Ge Giderlerine İlişkin Düzenlemeler

Ar-Ge faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesiyle ilgili olarak gerek ulusal gerekse uluslararası standartlar bulunmaktadır. 9 No.lu Uluslararası Muhasebe Standardı, “Araştırma ve Geliştirme Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi” Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) tarafından söz konusu faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi için ilk kez 1978’de kabul edilmiş ve 01.01.1980 tarihinde yürürlüğe girmiştir. İlerleyen zamanlarda değişikliğe uğrayan standart, 01.01.1999’da yürürlüğe giren UMS-38 “Maddi Olmayan Varlıklar” standardıyla yürürlükten kaldırılmıştır. Söz konusu standart, 31.03.2004 tarihinde revize edilerek bir önceki standart olan UMS-9’un yerini almıştır (Saban ve Genç; 2005:1253).

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, 01.01.1980 tarihinde “UMS- 9 Araştırma Geliştirme Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi” ve 01.01.1997 tarihinde “UMS-4 Amortismanların Muhasebeleştirilmesi” standartlarını kabul etmiştir. Temmuz 1998 tarihinde Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından 38 no.lu Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardı kabul edilmiş ve 1 Ocak 1999’da uygulanmaya başlanmıştır. Bu standart UMS-4 “Amortismanların Muhasebeleştirilmesi” ve UMS-9

“Araştırma Geliştirme Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi” standartların yerine geçmiştir (Şengel; 2009: 924).

38 numaralı Türkiye Muhasebe Standardı (TMS), Ar-Ge maliyetlerinin muhasebeleştirilme esaslarının belirtilmesinde yürürlükten kalkan 15 numaralı standart ile öz olarak aynı esasları barındırmaktadır. Bunun yanında 38 numaralı TMS, maddi olmayan duran varlıklarla alakalı uluslararası düzenlemeleri getiren UMS-38 ile de paralellik arz etmektedir. Ayrıca Sermaye Piyasası Kurulu, Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ (Seri XI, No:25) 15.11.2003 tarihli ve 25290 sayılı mükerrer Resmi Gazete’de yayınlamıştır. Tebliğ’deki 8. Kısım Maddi Olmayan Duran Varlıklarla ilgilidir. Seri: XI, No:25 Tebliği’ni yürürlükten kaldıran Seri: XI, No:29 "Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği" 09.04.2008 tarih ve 26842 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

UMS-38 ve TMS -38’in 1’nci paragrafına göre standardın amacı, başka bir standartta özel hüküm bulunmayan maddi olmayan duran varlıklarla ilgili muhasebeleştirme yöntemlerini belirlemektir. Bu standart; işletmenin bir maddi olmayan duran varlığı sadece ve sadece belirlenmiş kriterlerin sağlanmış olması durumunda muhasebeleştirmesini zorunlu kılar. Bu standart, ayrıca, maddi olmayan duran varlıkların defter değerinin nasıl ölçüleceğini belirleyip, maddi olmayan duran varlıklarla ilgili bazı özel açıklamalar yapılmasını gerektirir.

İşletmelerin bilançolarının anlamlı olabilmesi için maddi olmayan varlık grubunun dikkatli oluşturulmasını, bu kapsamda hangi varlıkların yer alacağını, hangilerinin yer almayacağını, aktife giriş ve çıkış zamanlarının nasıl belirleneceğini daha önemli hale getirmektedir. Standartta (Örten, Kaval, Karapınar; 2009: 590);

-Maddi olmayan varlıklar kapsamına nelerin gireceğini ve nelerin girmeyeceğini,

-Bunların ne zaman ve hangi değerler ile bilançonun aktifine alınacaklarını,

-Aktife alındıktan sonraki dönemlerde değerlemelerinin nasıl yapılacağını,

-Finansal tablo dipnotlarında nelerin açıklanacağını kurala bağlamak amaçlanmaktadır.

UMS-38 ve TMS-38 standardına göre; “Araştırma; bilimsel veya teknik açıdan değeri olan yeni bir bilgiye ulaşmak amacıyla diğerlerinden ayrı ve planlı bir şekilde yapılan arama faaliyetidir.” Araştırma faaliyetleri ile ilgili örnekler şunlardır:

-Yeni bilgi elde edilmesine yönelik faaliyetler,

-Araştırma bulguları ve diğer bilgilerin uygulanmasına yönelik olarak değerlendirme ve nihai seçim araştırması,

-Malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetler için alternatif araştırması,

-Yeni veya geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetlerin olası alternatiflerinin oluşturulması, tasarlanması, değerlendirilmesi ve nihai seçimi.

UMS-38 ve TMS-38 standardına göre; “Geliştirme; arama faaliyeti sonucunda bulunan bilginin üretim veya diğer satış planlarında kullanılabilir hale getirilebilmesi için, ticari üretim ya da kullanıma başlamadan önce, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem ya da hizmetlerin üretim planı veya tasarımında araştırma sonuçları yada diğer bilgilerin uygulanmasıdır”.

Geliştirme faaliyetleri ile ilgili örnekler şunlardır:

-Üretim ve kullanım öncesi prototip modellerin tasarımı, yapımı ve test edilmesi,

-Yeni teknoloji içeren alet, model ve kalıpların tasarımı,

-Ticari üretim açısından ekonomik olmayan bir ölçekteki pilot tesisin tasarlanması, inşası, çalışması,

-Yeni veya geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetler için karar verilmiş bir alternatifin tasarımı, inşası ve denenmesi.

Araştırma safhasında (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin araştırma safhasında) herhangi bir maddi olmayan varlık mali tablolara alınmaz. Araştırma safhasında, maddi olmayan varlığın, gelecekte ekonomik fayda sağlayıp sağlayamayacağını belirlemek mümkün olmadığından, yapılan araştırmaya ilişkin harcamalar (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin araştırma safhasında yapılan harcamalar) gerçekleştiği anda gider olarak mali tablolara alınır.

Geliştirme safhası, işletme tarafından oluşturulacak varlığa ilişkin kesin kararın verilmesinden sonraki çalışmaları kapsar. Standartta göre, geliştirme çalışmaları neticesinde ortaya çıkan varlığın “Maddi olmayan duran varlık” olarak muhasebeleştirilebilmesi için aşağıdaki şartların tamamının karşılanması gerekir;

a) Maddi olmayan varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesinin teknik olarak mümkün olması,

b) İşletmenin maddi olmayan varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması,

c) Maddi olmayan varlığı kullanma veya satma imkanının bulunması,

d) Maddi olmayan varlığın muhtemel ekonomik faydayı nasıl oluşturacağını belirli olması, ayrıca, maddi olmayan varlığın çıktısının veya maddi olmayan varlığın kendisinin bir piyasasının olması veya işletme bünyesinde kullanılacaksa maddi olmayan varlığın kullanılabilir olması,

e) Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması,

f) Geliştirme sürecinde maddi olmayan varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.

Diğer taraftan TMS-38’de, işletme içinde yaratılan marka, ticari başlık, yayın hakları, müşteri listeleri gibi kalemlerin “Maddi olmayan duran varlık” olarak muhasebeleştirilemeyeceği belirtilmiştir. Bunlar için yapılan harcamaların doğrudan söz konusu kalemlerle ilişkilendirilmesi mümkün bulunmadığından, ayrı birer varlık olarak kaydedilmesi kabul edilmemektedir. Ancak bu tür kalemlerin dışarıdan elde edilmesi durumunda, ilgili bölümlerde yapılan açıklamalar çerçevesinde “Maddi olmayan duran varlık” olarak kabul edilebileceği açıktır. İşletme içinde yaratılan maddi olmayan duran varlığın maliyetine, söz konusu kalemin “Maddi olmayan duran varlık” olarak kabul edilebilmesi için gerekli şartların sağlandığı tarihten itibaren yapılan harcamalar girmektedir.

Bu harcamalara şu örnekler verilebilir;

-Maddi olmayan duran varlığın oluşturulmasında kullanılan veya tüketilen malzeme ve hizmet maliyetleri;

-Maddi olmayan duran varlığın oluşturulmasından kaynaklanan çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin maliyetler (TMS-19 Standardında belirtildiği biçimde);

-Yasal hakkın tesciline yönelik ödemeler,

-Maddi olmayan duran varlığın oluşturulmasında kullanılan patent ve lisansların itfa payları.

Araştırma safhasındaki harcamalar ve geliştirme safhasından sonraki harcamalar maliyetle ilişkilendirilmez. Bu harcamalara şu örnekler verilebilir;

-Varlığın kullanıma hazır hale getirilmesi ile doğrudan ilgili olmayan satış ve yönetim giderleri ile diğer genel giderler;

-Varlığın amaçlanan performansına ulaşmasından önce meydana gelen verimsizlikler ve ilk faaliyet zararları,

-Varlığın kullanımı için personele verilen eğitim harcamaları.

B. Vergi Mevzuat Kapsamında Ar-Ge Giderlerine İlişkin Düzenlemeler

Vergi Usul Kanunu (VUK)’nun 269. maddesinde gayrimenkullerin değerlendirilmesine ilişkin olarak, iktisadi işletmelere dahil bilumum gayrimenkullerin maliyet bedeli ile değerlendirileceği hükme bağlanmış olup, ayrıca, gayrimenkullerin mütemmim cüzleri ve teferruatı, tesisat ve makinalar ve gemiler ve diğer taşıtlar gibi “gayri maddi hakların” da gayrimenkuller gibi değerlendirileceği belirtilmiştir. Gayri maddi hakların neleri kapsadığı hususunda ise söz konusu Kanun’da herhangi bir düzenleme yer almamaktadır. Bununla birlikte, Kanun’un 315. maddesinin verdiği yetkiye istinaden yayımlanan ve mükelleflerce kullanılacak amortisman oranlarını belirleyen 339 ve 365 Sıra Numaralı VUK Genel Tebliği ile değişik 333 sıra numaralı Genel Tebliğ eki listenin 55. sırasında gayri maddi iktisadi kıymetler; İşletmenin mevcut değeri, imtiyaz hakları (Franchising), patent, formül, dizayn, örnek kalıp, teknik bilgi (Know-how), format, telif hakkı ve benzeri kalemler, lisans, kullanım hakkı ve izni veya devlet kurum ve kuruluşları tarafından verilen diğer haklar (işletme

hakkı gibi) ve bunların benzerleri şeklinde örneklendirilmiştir. Söz konusu listede peştemallıklar da gayri maddi iktisadi kıymet olarak farklı bir orana tabi tutulmuştur.

İşletme tarafından kendi bünyesinde yaratılan gayri maddi iktisadi kıymetlere ilişkin olarak ise Kanun'da bir açıklık bulunmamaktadır. Bununla birlikte, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 10/a maddesinde belirtilen Ar-Ge indirimine ilişkin olarak 1 Seri No.lu KVK Genel Tebliği'nde yapılan açıklamalarda kurumların, hesap dönemi içerisinde gayri maddi hakka yönelik yaptıkları araştırma ve geliştirme harcamalarının tamamını aktifleştirmek zorunda oldukları, ancak gayri maddi hakka yönelik olmayan ve Vergi Usul Kanunu hükümleri çerçevesinde aktifleştirilmesi gerekmeyen harcamaların doğrudan gider yazılabileceği belirtilmiştir. Tebliğ'de yer alan açıklamalardan, kurumlarca Tebliğ'de belirtilen düzenleme çerçevesinde yürütülen araştırma ve geliştirme faaliyetleri sonucunda elde edilen patent, lisans ve benzeri gayri maddi hakların ayrı birer varlık olarak aktifleştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Söz konusu hakların maliyet bedeli, yine aynı Tebliğ'de belirtilen harcamalardan oluşacaktır.

5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında, teknoloji merkezlerinde, Ar-Ge merkezlerinde, kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen Ar-Ge ve yenilik projelerinde, rekabet öncesi işbirliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen Ar-Ge ve yenilik harcamalarının tamamı, 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden Ar-Ge merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan Ar-Ge ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununun 10 maddesine göre kurum kazancının ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanununun 89. maddesi uyarınca ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılacaktır. Ayrıca bu harcamalar, 213 sayılı Vergi Usul Kanununa göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edilecek, bir iktisadi kıymet oluşmaması halinde ise doğrudan gider yazılacaktır. Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde bulunanların 5746 sayılı kanuna istinaden; kamu kurum ve kuruluşları, kanunla kurulan vakıflar ile uluslararası fonlardan aldıkları destekleri özel bir fon hesabında tutmaları gerekmektedir. Ancak bu fon, 193 sayılı Kanun ve 5520 sayılı Kanuna göre vergiye tabi kazancın ve ilgili yılda yapılan Ar-Ge harcaması tutarının tespitinde dikkate alınmayacaktır. Bu fonun, elde edildiği hesap dönemini izleyen beş yıl içinde sermayeye ilâve dışında herhangi bir şekilde başka bir hesaba nakledilmesi veya işletmeden çekilmesi halinde, zamanında tahakkuk ettirilmeyen vergiler ziyaa uğratılmış sayılacaktır.

VUK'nda amortisman ayırma yöntemi olarak normal amortisman veya azalan bakiyeler usulü olmak üzere iki yöntem belirlenmiştir. İktisadi kıymetlerin faydalı ömürleri ve uygulanacak olan normal amortisman oranları, Maliye Bakanlığı'nca yayımlanan 333, 339 ve 365 Sıra No.lu VUK Genel

Tebliğleri ile belirlenmiştir. 333 sıra no.lu VUK Genel Tebliği'nde Ar-Ge harcamaları için faydalı ömür 5 yıl olarak belirlendiğinden, aktifleştirilen Ar-Ge harcamaları % 20 oranı esas alınmak suretiyle amortismanına tabi tutulacaktır. Haklarla ilgili 15 yıllık itfa süresinin uygulanması söz konusu değildir.

C. Genel olarak Ar-Ge Teşvikleri Ve İşletmelerin Ar-Ge Departmanı Kurmalarına Yönelik Teşvikler

5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu Kapsamında Ar-Ge İndirimi

5746 Sayılı Kanun Kapsamında Sağlanan Destek ve Teşvikler

1-Ar-Ge İndirimi

2.Gelir Vergisi Stopajı Teşviki

3.Sigorta Primi İşveren Payı Desteği

4.Damga Vergisi İstisnası

4691 Sayılı Kanun Kapsamında Sağlanan Destek ve Teşvikler

Kurumlar vergisi istisnası

Gelir vergisi istisnası

Sigorta primi desteği

KDV istisnası

Nakit Destek Programları

-Ulusal Programlar:

TÜBİTAK-TEYDEB Destek Programları

TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı) Ar-Ge Proje Destekleri

San-Tez Destek Programı

KOSGEB Destek Programları

-Uluslararası Programlar:

Avrupa Birliği (AB HORIZON 2020 Programı)

Eureka ve Eurostars

Bugünün iş dünyasında yenilik, bir kerelik değil tekrarlanabilir, sistemleştirilebilir ve şirketlerin yapısına yerleştirilebilir bir süreçtir. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ülkemizdeki yenilikçi kültürün reel sektörde bir yaşam tarzı haline dönüşmesi için çalışmalar yapmaktadır. Bakanlık, yüksek katma değerli, ileri teknoloji ürünleri geliştirebilmek için üniversite-sanayi iş birliğine, bunun ara yüzleri olan Teknoparklara, Ar-Ge merkezleri ve Teknoloji Transfer Ofisleri gibi ekosistemin geneline yönelik çok çeşitli destek ve eğitim programları yürütmektedir.

Bakanlığın internet sayfasında, Ar-Ge merkezlerine Ar-Ge indirim, gelir vergisi stopajı teşviği, sigorta prim desteği ve damga vergisi istisnası gibi çeşitli destekler sağlandığı belirtilmektedir. Ayrıca, Ar-Ge merkezleri için yasal sınır olan 50 Ar-Ge personeli sayısı 30'a indirilerek, özellikle orta ölçekteki firmaların da Araştırma Geliştirme merkezleri kurabilmeleri kolaylaştırılmıştır. 30 Ar-Ge personeli istihdam edebilecek olan firmaların Ar-Ge merkezi kurarken, daha küçük firmaların da teknoparklara yönlendirilmesi sağlanmaktadır. Düzenlemeyle 150 olan Ar-Ge merkezi sayısı hızla

artarak 215'e ulaşmıştır. 2014 yılı içinde bakanlık toplamda 24 Ar-Ge merkezi belgesi verirken, 2015'de 9,5 aylık sürede verilen Ar-Ge Merkezi belgesi sayısı 50 olmuştur (<http://www.alomaliye.com/2015/10/14/ar-ge-merkezleri-sayimiz-215e-ulasti/>).

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanun'un 1 Seri No.lu Genel Tebliği'nde; Ar-Ge indirimi için mükelleflerin Ar-Ge departmanı kurmaları ve Ar-Ge'de görev alan personelin tam zamanlı çalışması halinde söz konusu personel giderinin Ar-Ge harcaması olarak kabul edilebileceği belirtilmektedir. 5746 sayılı Kanun'un ilgili Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği'nde ise ayrı bir Ar-Ge departmanı kurulmasına gerek olmadığı ve personelin de Ar-Ge projesinde kısmi yani adam/ay oranına göre çalışabileceği, çalışılan kısma isabet eden personel giderinin Ar-Ge harcamasına dâhil edebileceği belirtilmektedir.

Ar-Ge departmanının görevi, işletmenin gerek mevcut çalışma konularıyla ve gerekse çalışma sahalarına girebilecek konularla ilgili, dünyadaki gelişmeleri takip ederek teknolojik entegrasyonu sağlamak, ayrıca işletmenin faaliyet alanı ile ilgili yeni sistemler ve teknolojilerle yeni projelerin geliştirilmesi ile mevcut sistem ve ürünlerin geliştirilmesi, aynı zamanda işletme içindeki tüm grupların ve birimlerin bilgi birlikteliği, yönetimi, işletimidir. ARGE birimlerinin başlıca çalışma konuları;

-Yeni proje ve ürünlerin araştırılması, yaratılması, mevcut proje ve ürünlerin geliştirilmesi, iyileştirilmesi ile dünyadaki teknolojik gelişmelerin izlenerek uyarlanması ve entegrasyonu çalışmaları,

-İşletmelerin ihtiyaç duyduğu araştırma ve geliştirme çalışmalarının projelendirilmesi, yürütülmesi, sonuçlandırılması ve hayata geçirilmesi,

-İşletmedeki departmanlar arası bilgi transfer format ve standartlarının tesis edilerek uygulanması koordinasyonunun sağlanması,

-Şirket otomasyonunu artırıcı veya şirket gelişmesini yönlendirici yeni projelerin önerilmesi, hayata geçirilmesi ve Departmanlardaki işleyişinin izlenmesi, otomasyonu artırıcı şirket içi yazılımların geliştirilmesi, mevcut sistemlerle entegrasyonu, yazılım ve donanımların performanslı bir şekilde sürekli çalışır durumda tutulması, bilgisayar ağının işletilmesi,

-Donanım ve yazılımların veya yeni teknolojik makinelerin kullanımı konusunda eğitimler düzenlenmesi, kullanım kılavuzlarının hazırlanması, sayısal arşiv, yedekleme, sayısal ve çizgisel proje çıktılarının alınması,

-Kurumlar, şirketler ve araştırmacılarla ulusal ve uluslararası ilişkiler kurulması, bilgilerin toplanması, yetkililere aktarılması v.b.

III. Araştırma Geliştirme Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi

Tekdüzen Muhasebe Sitemine göre muhasebe kayıtlarında, işletmede yeni ürün ve teknolojiler oluşturulması, mevcutların geliştirilmesi ve benzeri amaçlarla yapılan her türlü harcamalardan aktifleştirilen kısmının izlendiği 263. Araştırma Ve Geliştirme Giderleri hesabı kullanılmaktadır (Kula, 2012: 246;

Akdoğan ve Sevilengül, 1999: 271). Araştırma ve geliştirme giderlerinin maliyet unsurları, bu işlemlerle ilgili malzeme, işçilik, personel ücretleri, bu alandaki araç ve gereçlerin kullanım giderleri, amortismanları ve diğer benzer kalemlerden oluşur (Demir, 1995: 448-451). Maliyet unsurları bu hesaba borç kaydedilir. VUK'da açık olarak belirtilmemiş olmasına rağmen, Ar-Ge harcamaları 282.madde kapsamında değerlendirilebilir ve aktifleştirme ya da gider yazma yollarından biri izlenebilir. Vergi mevzuatında dolayısıyla tekdüzen kapsamında, araştırma ve geliştirme giderleri arasında bir ayırım yapılmamıştır. Ayrıca dönem gideri olarak ya da aktifleştirme isteğe bırakılmıştır. Hiç kuşkusuz, bu da dönem karının farklı sonuçlanmasına neden olacaktır. Eğer aktifleştirme yolu seçilirse, maliyet tutarı beş yılda amortismanına tabi tutulacaktır. Araştırma ve geliştirme giderleri, VUK uygulamasında genel yaygın yaklaşım ile mukayyet değerle değerlendirilmektedir (Demir, 1995: 448). Dönem sonunda raporlamada kolaylık sağlamak bakımından kayıtlama aşamasında alt hesaplarda "araştırma giderleri" ve "geliştirme giderleri" ayırımı yapılmalıdır. Bu hesaplara gider çeşitleri 7/A ve 7/B seçeneklerine göre de ayrıca yardımcı alt hesaplar kullanılır.

A. İşletmede Araştırma Geliştirme Departmanı Bulunması Durumunda

Ar-Ge Giderlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin bir örnek aşağıdaki gibidir.

Örneğin; A A.Ş. üretmekte olduğu mamul grubuna eklemek istediği iki ayrı mamul ile ilgili olarak aynı zamanda iki ayrı proje hazırlamıştır. Birinci proje X mamulü, ikinci proje ise Y mamulü geliştirilmesi ile ilgilidir. Şirketin ar-ge departmanında bu proje çalışmalarını için bir dönem boyunca yapılan giderler aşağıdaki gibidir:

Tablo 1. Ar-Ge Departmanı Giderleri

Gider Türü	Proje-1	Proje-2	Proje dışı
İlk Madde ve Malzeme	4.500,00	1.900,00	300,00
Personel Giderleri	15.500,00	9.500,00	4.500,00
Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmet	875,00	700,00	500,00
Çeşitli Giderler	1.500,00	800,00	600,00
Vergi Resim ve Harçlar	200,00	100,00	75,00
Amortisman Gideri	4.700,00	2.200,00	1.900,00
TOPLAM	27.200,00	15.200,00	7.875,00

Proje kapsamında yapılan harcamalar MSUGT'ne göre 263 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ hesabının alt hesaplarında aktifleştirilir.

Büyük Defter kayıtları:

263.10 Proje 1	263.20 Proje 2
27.200,00	15.200,00
Proje dışı harcamalar doğrudan gider (750 AR-GE GİDERİ) olarak yazılacaktır.	

Proje 1 başarılı bulunmuş X mamulünün üretimine başlanmıştır. Proje 2 ise başarılı bulunmamıştır. Dolayısıyla aktifleştirilen Proje 2 aşağıdaki gibi dönem gideri olarak kaydedilmelidir.

750 ARAŞTIR.VE GELİŞT.GİDERİ	15.200,00	15.200,00
263 ARAŞT.GEL.GİD.		
263.20 Proje 2		

Örnekteki aktifleştirilen Araştırma Geliştirme giderinin itfası aşağıdaki gibi olacaktır.

Öncelikle Proje 1 ile geliştirilen mamulden bir yılda ne kadar üretileceği planlanmalıdır.

X mamulü yıllık üretim kapasitesi 12.000 adet olacağı tahmin edilmiştir.

İtfa süresi 5 yıl olacağına göre, 5 yılda toplam (12.000 x 5) 60.000 adet X mamulünün üretileceği tahmin edilmektedir. Böylece birim başına düşen Ar-Ge gideri hesaplanabilir.

$$27.200 / 60.000 = 0,45333 \text{ TL/adet}$$

Aylık dönemler itibariyle üretim miktarına göre amortisman gideri kaydedilerek maliyete eklenir.

Ocak ayı üretim miktarı 970 adet olduğu kabul edilirse aşağıdaki gibi kaydedilir:

730 GENEL ÜRETİM GİDERİ	439,73	
730. 60 Amortisman Ve Tük.Payları		
268 BİRİKMİŞ AMORT.TÜK.PAY.		439,73
268.30 Ar-Ge Gid.Amortismanı		
970 ad. X 0,45333 TL/ad.= 439,73		

Günlük olağan Ar-Ge faaliyetlerine ait harcamalar yapıldıkları dönemde gider olarak dikkate alınmalıdır.

B. İşletmede Araştırma Geliştirme Departmanı Bulunmaması Durumu

Ar-Ge çalışmalarında nitelikli araştırma iş gücü yanında özel laboratuvar, makine ve teçhizata da gereksinim duyulmaktadır. Çalışma ortamını oluşturan

özel laboratuvar, makine ve teçhizatın toplandığı yere "Teknopark", "araştırma parkı", "ileri teknoloji geliştirme merkezi" gibi isimler verilmektedir. Teknoparklar AR-GE çalışmalarının yapıldığı yerlerdir. Teknopark olmadan AR-GE çalışması yapmak hemen hemen olanaksızdır. Ülkemizde halen faaliyet gösteren teknoparkları; TÜBİTAK-MAM Teknoparkı (TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi -Teknokent, İzmir Teknoparkı (İTAŞ) olmak üzere üç tanedir. Her üçünün de amacı AR-GE çalışmalarına olanak sağlamaktır.

Ar-ge departmanı bulunmayan işletmeler ar-ge faaliyetlerini yukarıda belirtilen kurumlar aracılığı ile gerçekleştirirler.

Örneğin; AB İşletmesi X ve Y projeleri olmak üzere 2 adet proje yaptırmıştır. X Projesi için 45.000,00 TL + 4.500,00 TL KDV; Y Projesi için 37.500,00 TL + 3.750,00 TL KDV İş bankası mevduat hesabından ödenmiştir.

191 İNDİRİLECEK KDV HS	8.250,00	
263 AR-GE GİDERLERİ HS	82.500,00	
263.10 X Projesi		
263.20 Y Projesi		
102 BANKALAR HS		90.750,00
102.25 İş Bankası Mvd.Hs.		

Proje Y'nin başarısız ve kullanılamaz bir proje olduğu belirlenmiştir. Bu durumda, Y projesinin maliyeti ilgili döneme zarar olarak kaydedilecektir.

Ancak, hangi zarar kalemine yazılacağı tartışma konusudur.

a) Birinci seçenek faaliyet gideri olarak kabul edilmesi.

750 AR-GE GİDERLERİ HS	37.500,00	
263 AR-GİDERLERİ HS		37.500,00
263.20 Y Projesi		

b) İkinci seçenek olağan gider/zarar olarak kabul edilmesi.

659 DİĞ.FAAL.OLAĞ.GİD.ZAR.	37.500,00	
659.Ar-Ge Giderleri		
263 AR-GİDERLERİ HS		37.500,00
263.20 Y Projesi		

c) Üçüncü Seçenek olağandışı gider/zarar olarak kabul edilmesi.

689 DİĞ.FAAL.OLAĞ.DIŞI GİD.ZAR.	37.500,00	
689.Ar-Ge Giderleri		
263 AR-GİDERLERİ HS		37.500,00
263.20 Y Projesi		

Bir araştırma geliştirme faaliyetinin başarısız olmasını hiçbir işletme istemez ve beklemez. Dolayısıyla, beklenmeyen Ar-ge giderinin Olağandışı Gider ve Zararlara kaydedilmesi en uygun seçenek olacaktır.

X Projesi ise, katkı yaptığı mamulün maliyetine atılarak beş yıl içinde amorti edilecektir. X Projesinin A mamulün kalitesine katkı yapmıştır. A mamulünün yıllık üretim kapasitesi 12.000 adet, 5 yıllık 60.000 adettir.

İşletmenin Ocak ayı A mamulü üretimi 950 adet olmuştur. Bu durumda Ocak ayı X projesi ile ilgili amortisman kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	712,50	
730.07 Amortisman ve Tük Payl.		
730.07.260 Y Proj. Amor.ve Tük.P.		
268 BİRAMOR.VE TÜK.PAY.		712,50
268.33 X Projesi		
45.000/60.000=0,75 TLx950=712,50 TL		

IV. Sonuç

Bilgi çağının yaşandığı ve küresel rekabetin her alanda kendini hissettirdiği günümüzde işletmelerin varlıklarını sürdürmelerinin koşulu olarak yenilikçi olmaları ve katma değeri yüksek mal ve hizmetler üretmeleri gerekmektedir. Ülkelerin başarısında Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerine verilen önem ve bu kapsamda sağlanan destek ve teşvikler önemli rol oynamaktadır.

İşletmelerde Ar-Ge harcamalarının artmasıyla, Ar-Ge harcamalarının muhasebeleştirilme ilke ve esasları da önemli hale gelmiştir. Ar-Ge harcamaları, bilançoda aktifleştirilebildiği gibi, gelir tablosunda da gider olarak kaydedilebilmektedir Her iki durumun da mali tabloların görünümüne ve faaliyet sonuçlarına etkisi farklı olmaktadır. Ar-Ge harcamalarının muhasebeleştirilmesi ile ilgili ilke ve kurallar 38 numaralı “Maddi Olmayan Duran Varlıklar” başlıklı Uluslararası Muhasebe Standartlarında yer almaktadır.

Ar-Ge harcamalarının doğrudan giderleştirilmesi ya da aktifleştirilerek amortisman yoluyla itfa edilmesi konusunda farklı düzenlemeler mevcuttur. Şöyle ki, 38 Seri No.lu Muhasebe Standardında ve 9 No.lu Uluslararası Muhasebe Standardında araştırma ve geliştirme kavramlarının ayrı ayrı tanımı

yapılmış ve yapılan harcamaların aynı anlama gelmedikleri ifade edilmiştir. Bu ayırım, söz konusu harcamaların muhasebeleştirilmesinde de farklılık yaratmıştır. Oysa, Kurumlar Vergisi Kanunu'nda söz konusu harcamalar Ar-Ge harcaması olarak tek bir kavram olarak tanımlanmış ve muhasebeleştirme aşamasında araştırma ya da geliştirme harcaması olarak fark gözetmeksizin, tüm harcamaların aktifleştirmesini zorunlu tutulmuştur. Ancak, gayrimaddi hakka yönelik olmayan ve Vergi Usul Kanunu hükümleri çerçevesinde aktifleştirilmesi gerekmeyen harcamalar doğrudan gider yazılabilecektir. Bu uygulamayla, konuya vergisel açıdan yaklaşmış ve araştırma harcamalarıyla her ne kadar gelecekte bir iktisadi kıymet elde edilip edilmeyeceği belirsiz de olsa işbu harcamaların gider olarak dikkate alınmayacağı belirtilmiştir. Ancak, mükellefin ileriki yıllarda Ar-Ge faaliyetlerinden/projeden vazgeçmesi durumunda ya da sonuç alınamayacağının kesinleşmesi halinde aktifleştirilen tutarın tümü ilgili dönemde doğrudan gider olarak dikkate alınabilecektir. Faaliyetlerin/projenin maddi ya da gayrimaddi bir kıymetle sonuçlanması durumunda, ilgili kıymet 333, 339 ve 365 Sıra No.lu VUK genel tebliği uyarınca belirlenen itfa ömrüne göre amortismanına tabi tutulacaktır.

TMS-38'de, Ar-Ge departmanları tarafından yapılacak faaliyetler "araştırma" ve "geliştirme" faaliyetleri olarak ayrı ayrı ele alınmaktadır. Ar-Ge faaliyetlerinde böyle bir ayırma gidilmesinin sebebi; araştırma çalışmaları neticesinde beklenen sonuçların elde edilemeyeceği gerçeğidir. Araştırma faaliyetleri sonucunda yeni bir ürün ya da sistem yaratılması kesin olmadığından dolayı araştırma harcamaları aktifleştirilmemeli, doğrudan gider olarak kaydedilmelidir. Araştırma gideri ile geliştirme giderleri birbirlerinden ayrıştırılabiliyor ise, araştırma gideri aktifleştirilemez iken, geliştirme gideri aktifleştirilebilir. Ar-Ge harcamalarından ekonomik fayda sağlanacağı düşünülüyor ve bu fayda ölçülebiliyorsa aktifleştirilebilir, aksi durumda gider yazılır.

Yukarıda özetle anlatılan Ar-Ge düzenlemelerindeki farklılıklar, çok fazla sayıda konuyu da içerisinde barındırdığından (vergi teşvikleri, nakit teşvikler vb.), özellikle muhasebecilerin hatalı kayıt yapmalarına neden olabilecektir. Günümüzde önem kazanan Ar-ge giderlerinin muhasebeleştirilmesiyle ilgili düzenlemelerde birlik sağlanması sorunların giderilmesindeki temel noktadır.

Çalışmada özel olarak üretim işletmelerinin Ar-ge giderlerinin kaydedilmesinde dikkate alınması gereken bazı konular üzerinde durulmuştur.

5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'na ve 5746 Sayılı Ar-Ge Kanunu'na göre TÜBİTAK ve benzeri kurumlarca sağlanan ulusal ve uluslararası hibe ve geri ödemeli teşviklerin muhasebeleştirilmesinde farklı uygulamalar olduğu görülmektedir. Hibe destekleri bir gelir değil bir sermaye desteği niteliği taşıdığından dolayı sermayeye eklenmesi uygun olacaktır.

5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'na ve 5746 Sayılı Ar-Ge Kanunu'na göre, Ar-Ge ve yenilik giderlerinin, işletmelerin diğer üretim

faaliyetlerine ilişkin harcamalarından ayrıştırılarak, Ar-Ge indiriminin doğru hesaplanmasını sağlayacak şekilde muhasebeleştirilmesi gereklidir. Ayrıca, SGK İşveren Teşvik ve Gelir Vergisi istisnasının uygulanabilmesi için de Ar-Ge muhasebesinin ayrı tutulması zorunludur. Ar-Ge indiriminin doğru uygulandığına dair Vergi Dairesine verilecek olan YMM Tasdik Raporu veya Tam Tasdik Raporunun ilgili bölümünde Ar-Ge indirimlerinin belirtilmesi için Ar-Ge muhasebesi önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Akdoğan, N. ve Sevilengül, O. (1999) Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Demir, A. (1995) Tekdüzen Muhasebe Sistemi, Çağdaş Müşavirlik Pazarlama ve Ticaret Ltd. Şti., İstanbul.
- Erkiletlioğlu, H. (2013), Dünya’da ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetleri, İktisadi Araştırmalar Bölümü, İş bankası yayını.
- Kula, V. (2012) Bilanço Eşitliği Temelinde Finansal Muhasebeye Giriş, Kocatepe Akademik Yayınevi, Afyonkarahisar.
- Yardımcıoğlu, M., Demirel N. ve Özer V., (2008) Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların, TMS-38, Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve SPK Tebliği’ne Göre Muhasebeleştirilmesi İşlemlerinin Karşılaştırılması, İSMMO Mali Çözüm, Yıl:18, Sayı:85, s.43-58.
- Remzi Örtten, Hasan Kaval ve Aydın Karapınar, (2009) Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları, 3. Basım, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Saban, M. ve Genç M., (2005) Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin IAS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Kapsamında Muhasebeleştirilmesi, Mali Çözüm, Sayı: 70.
- Şengel, S., (2009) “Maddi Olmayan Duran Varlıklar TMS 38”, UFRS-UMS Uyumlu Türkiye Muhasebe Standartları Uygulaması, Ed: Necdet Sağlam, Salim Şengel ve Bünyamin Öztürk, 3. Basım, Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları, Nisan.
- TOBB (Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği) (2004). Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi, TOBB Yayınları, Sayı: 3, Ankara.
- 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu.
- 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun.
- Gelir Vergisi Kanunu.
- Katma Değer Vergisi Kanunu.
- Kurumlar Vergisi Kanunu.
- Kurumlar Vergisi Kanunu 1 Seri No.lu Genel Tebliğ.

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğleri (Sıra No: 1-2-3). Resmi Gazete,
Sayı: 23513, Tarih: 4.11.1998.
Araştırma-Geliştirme (AR-GE) Yardımına ilişkin Tebliğ (Tebliğ No: 98/1 O).
<http://www.alomaliye.com/2015/10/14/ar-ge-merkezleri-sayimiz-215e-ulasti/>.
http://www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_rd_funding_forecast.pdf.
<http://www.tuik.gov.tr>.